أهم فقرات الدرس

جمع و طرح الأعداد العشرية النسبية

مادة الرياضيات 1AC

1) – مجموع عددين عشريين نسبيين :

أ) مجموع عددين عشريين لهما نفس الإشارة :

*** قاعدة 1 :**

لحساب مجموع عددين عشريين لهما نفس الإشارة نحتفظ بالإشارة ثم نجمع مسافتيهما عن الصفر .

* أمثلة :

$-5,5 + (-7) = -(5,5 + 7) = -12,5$;; $22,4 + 1,5 = 23,9$

$-514,225 + (-57) = -(514,,225 + 57) = -571,225$;; $112 + 58,15 = 170,15$

ب) مجموع عددين عشريين مختلفين في الإشارة :

*** قاعدة 2 :**

لحساب مجموع عددين عشريين مختلفين في الإشارة نأخذ إشارة العدد الأبعد عن الصفر ثم نحسب فرق مسافتيهما عن الصفر .

* أمثلة :

$12,14 + (-25,4) = -(25,4 - 12,14) = -13,26$

$-14,11 + 36 = +(36 - 14,11) = 21,89$

$125 + (-45,5) = +(125 - 45,5) = 79,5$

$-31,65 + 11,5 = -(31,65 - 11,5) = -20,15$

ج) مجموع عددين عشريين متقابلين :

*** قاعدة 3 :**

مجموع عددين عشريين متقابلين يكو دائما منعدما (أي يساوي صفر) .

a عدد عشري نسبي . $a + (-a) = 0$ و $-a + a = 0$

* أمثلة :

$-3367 + 3367 = 0$;; $125,88 + (-125,88) = 0$

$11258 + (-11258) = 0$;; $-359,7 + 359,7 = 0$

2) – فرق عددين عشريين نسبيين :

*** قاعدة 4 :**

لحساب فرق عددين عشريين نسبيين نضيف إلى الحد الأول مقابل الحد الثاني .

a و b عددان عشريان نسبيان : $a - b = a + (-b)$

* أمثلة :

$21,25 - 11,5 = 21,25 + (-11,5) = +(21,25 - 11,5) = 9,75$

$13,55 - (-12) = 13,55 + 12 = 25,55$

$-34 - 16 = -34 + (-16) = -(34 + 16) = -50$

$-65,14 - (-20) = -65,14 + 20 = -(65,14 - 20) = -45,14$

تقنيات

1) لإزالة الأقواس المسبوقة بعلامة $+$: نزيل علامة $+$ و نحدف الأقواق بدون تغيير إشارة الأعداد التي بداخلها.
لإزالة الأقواس المسبوقة بعلامة $-$: نزيل علامة $-$ و نحدف الأقماس مع تغيير إشارة الأعداد التي بداخلها .

* أمثلة :

$$A = 11 + (-\ 2,5 + 33 - 1,5) + (\ 54 - 11 + 2)$$
$$= 11 - 2,5 + 33 - 1,5 + 54 - 11 + 2$$

$$B = 2,6 - (-\ 55 + 12,44 - 58 + 1\ ) - (\ 52 - 1,5 + 24,66\ )$$
$$= 2,6 + 55 - 12,44 + 58 - 1 - 52 + 1,5 - 24,66$$

2) حساب تعبير جبري يحتوي على أقواس و معقوفات باستعمال القاعدة أعلاه .

1) – نزيل الأقواس و المعقوفات بدأ بالأقواس الداخلية مع تطبيق القاعدة أعلاه .
2) – نجمع الأعداد المتقابلة فيما بينها ثم الأعداد الموجبة و الأعداد السالبة

* أمثلة :

$$A = 2,5 + (-\ 11,5 + 1\ ) - (-\ 14 + 2,5\ ) - 7$$
$$= 2,5 - 11,5 + 1 + 14 - 2,5 - 7$$
$$= 2,5 - 2,5 + 1 + 14 - 11,5 - 7$$
$$= 0 + 15 - 17,5$$
$$= -(\ 17,5 - 15\ )$$
$$= -\ 2,5$$

$$B = (\ 3,5 - 1\ ) - [-\ 11,5 + (\ 3,5 - 7\ ) - 1\ ] + 22 - (-5,5 + 3\ )$$
$$= 3,5 - 1 - [-11,5 + 3,5 - 7 - 1\ ] + 22 + 5,5 - 3$$
$$= 3,5 - 1 + 11,5 - 3,5 + 7 + 1 + 22 + 5,5 - 3$$
$$= 3,5 - 3,5 + 1 - 1 + 11,5 + 22 + 5,5 + 7 - 3$$
$$= 0 + 0 + 46\ - 3$$
$$= 46 - 3$$
$$= 43$$